

JAPANESE UTILITY MODEL

No. 54-85404

Application Date: November 30, 1977
Application Number: 52-159657
Publication Date: June 16, 1979
Publication Number: 54-85404
Applicant: Hitachi Kinzoku Kabushiki Kaisha
Devisers: Norio Matsumoto; and Teruo Umehara

Title of The Device

RECIPROCATING PUMP

Constitution

A yoke (1) is made of a ferromagnetic material and has an E-shaped longitudinal sectional shape. Two cylindrical electromagnetic coils (2) are provided in the yoke (1), and the same magnetic poles are adjacently generated. A moving member (3) is provided at a center part of the yoke (1). The moving member (3) is constituted by a permanent magnet (4), which comprises a shaft section and magnetic pieces (5) respectively provided to both ends of the shaft section. The permanent magnet (4) is magnetized in the axial direction and capable of sliding in the axial direction. A functional chamber (8) is defined by an inner face of the yoke (1), side plates (7) and end faces of the moving member (6). The functional chamber (8) has an inlet (9) and an outlet (10).

The reciprocating pump of the present utility model

is small in size and capable of improving pump efficiency.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Figs. 1 and 2 are longitudinal sectional views of embodiments of the reciprocating pump of the present device.

⑫公開実用新案公報 (U)

昭54—85404

⑪Int. Cl.²
F 04 B 17/04識別記号 ⑫日本分類
63(3) C 41庁内整理番号 ⑬公開 昭和54年(1979)6月16日
6848—3H

審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭往復動ポンプ装置

⑯考案者 梅原輝雄

熊谷市三尻5200番地 日立金属
株式会社熊谷工場内

⑰実 願 昭52—159657

⑱出 願 昭52(1977)11月30日

⑲出 願 人 日立金属株式会社

⑳考案者 松本規雄

東京都千代田区丸の内2丁目1
番2号熊谷市三尻5200番地 日立金属
株式会社熊谷工場内

㉑代理人 弁理士 薄田利幸

㉒実用新案登録請求の範囲

(1) 軸を含む平面における縦断面端面をE形に形成した強磁性材料からなるヨーク内に2個の筒状電磁コイルを相隣る部分に同極が発生するように配設し、ヨーク中央部には軸端部に磁極片を有し、かつ軸方向に着磁してなる永久磁石を軸方向摺動自在に設けて可動子を形成し、ヨークの内面および側板と可動子端面とによつて気密なる作動室を形成し、該作動室には吸入口および吐出口を設けたことを特徴とする往復動ポンプ装置。

(2) 作動室を可動子の両端部に形成した実用新案登録請求の範囲第1項記載の往復動ポンプ装置

(3) 一方の作動室の吐出口と他方の作動室の吸入口とを系外配管を介して連通させた実用新案登録請求の範囲第2項記載の往復動ポンプ装置。

(4) 一方の作動室の吐出口と他方の作動室の吸入口とを可動子内の連通口を介して連通させた実用新案登録請求の範囲第2項記載の往復動ポンプ装置。

図面の簡単な説明

第1図および第2図は各々本考案の実施例を示す縦断面図である。

1:ヨーク、2:コイル、3:可動子、6:摺動部材、7:側板、8:作動室、11:連通口。



